

共通講座

肥料袋には何が書かれているのか？

～ 記号の意味と肥料の使い分け ～



令和2年度ヤングファーマーズ講座（第2回）

資料

令和2年7月

※使用した写真はサンプルであり、特定の資材を推奨するものではありません

目 次

記載ページ

- 4 肥料の分類
- 5 基肥タイプと追肥タイプ
- 6 化成肥料とBB肥料
 - 指定配合肥料とは
 - 有機入り配合肥料とは
- 7 肥料袋に書かれている情報－表側
- 8 肥料袋に書かれている情報－裏側
- 9 作物が必要とする養分の種類
- 10 各養分の特性 窒素
- 12 各養分の特性 リン酸
- 15 各養分の特性 カリ
- 16 各養分の特性 苦土
 - 各養分の特性(微量元素)

- 18 主要作物の化学肥料(例) 秋まき小麦
- 19 " 豆類
- 20 " てんさい
- 21 " 馬鈴しょ
- 22 " 野菜(基肥)
- 23 " 野菜(追肥用)
- 24 " サイレージ用とうもろこし
- 25 " 牧草(チモシー採草地)

肥料を知るための KEY WORD

記載ページ

理解した 質問がある

- | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 4 単肥・普通化成・高度化成 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5 基肥(山形)・追肥(谷型)・リン酸の固定作用 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6 化成肥料・BB肥料 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 指定配合肥料 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 有機入り配合肥料(E) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7 「S」・「BB」 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8 生産業者保証票 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9 多量要素・微量元素 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10 硝酸態・アンモニア態 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12 水溶性リン酸・ク溶性リン酸 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14 硫酸根・苦土カリ比 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 15 アルカリ分 | | |

肥料の分類

一般的な分類

化学肥料	単肥	3要素のうち1要素のみ含む(硫安、過石など)	
	複合肥料	化成肥料	3要素のうち2要素以上を原料として化学的方法で製造
		配合肥料	単肥や化成肥料を2要素以上を混合
	微量元素肥料	ホウ素、マンガン、亜鉛など微量元素を含む(ホウ酸塩、FTEなど)	
有機質肥料	原料が動植物由来のもの(魚粕、菜種粕など)		

化成肥料の分類

普通化成

- ◆ 化成肥料で3要素の合計が**15%以上で30%未満**のもの。

高度化成

- ◆ 化成肥料で**3要素の合計が30%を超える**もの。
- ◆ この地域で使用されている化成は大部分が高度化成です。

肥効調節型肥料

- ◆ **徐々に分解する窒素分を加えたもの**。
IB、ロング肥料、硝酸化成抑制(Dd)など。

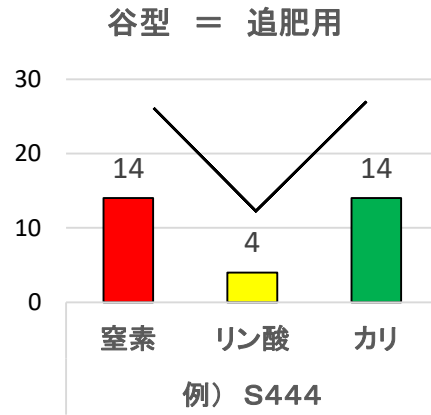
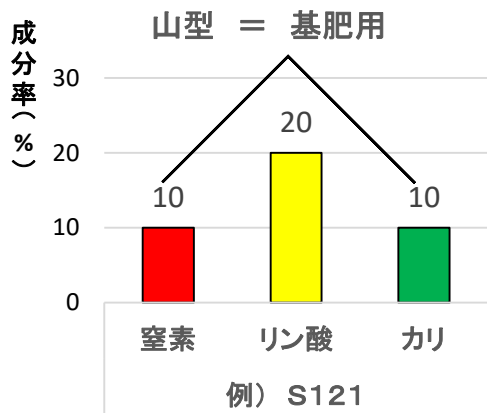
基肥タイプと追肥タイプ

3要素のうち窒素とカリは土壌に吸着されたあとも土の中を水と一緒に移動するので、土壌表面からの追肥でも効果が得られる肥料成分といえます。

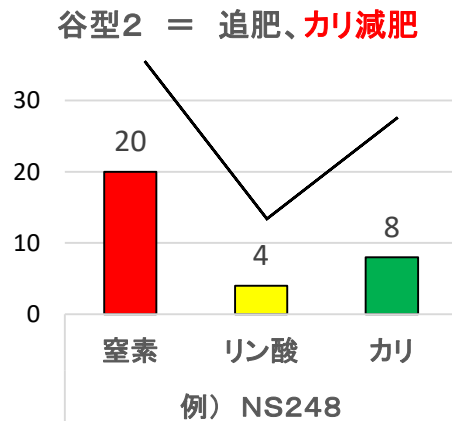
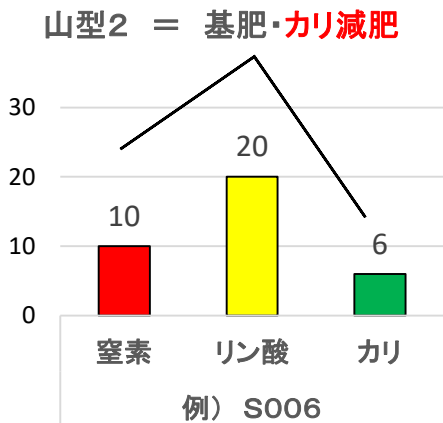
一方、リン酸は土壌中の活性アルミナなどと結びついてしまい、土の中を水と一緒に移動することができないため、その場所にとどまります(リン酸の固定化)。

このためリン酸肥料はあらかじめ基肥として全量を施用して、攪拌(かくはん)して必要な深さまで混和しておく必要があります。そして追肥には畑表面からの追肥でも効果が高い窒素とカリの多い肥料が使われます。

基肥用の肥料は「山型」、追肥用肥料は「谷型」の組成になるのは、このような理由からです。

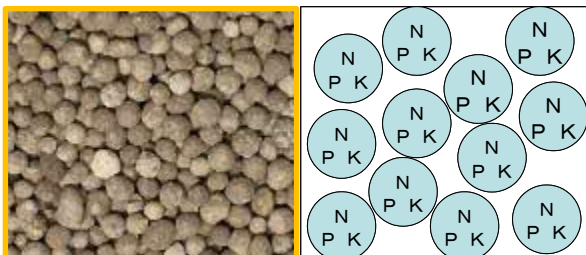


また、カリ過剰のほ場が多い実態に合わせたカリ減肥料銘柄も各種用意されています。



化成肥料とBB (Bulk Blending) 肥料

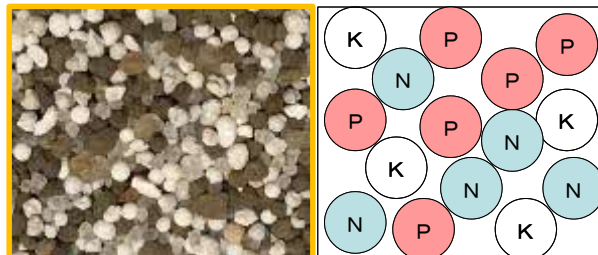
化成肥料



製造過程で原料を溶かして造粒するため、一粒の中に各要素が均一に入る。

粒形が均一で、散布ムラもおおきにくい。

粒状配合肥料(BB肥料)



原料を溶かさずに配合した肥料。製造工程が簡単なため安価に製造できる。

原料ごとに粒形や比重が異なるため、散布ムラが起きやすい。

指定配合肥料とは

「すでに肥料取締法に基づく登録を受けている肥料」を原料として配合されている肥料です。

有機入り配合肥料とは

肥料名末尾の「E」の記号は、有機質入り配合肥料であることを表しています。



指定配合肥料 生産業者保証票	
肥料の名称	くみあい苦土有機入り配合 S731E
保証成分量(%)	
窒素全量	7.0
内アンモニア性窒素	4.5
硝酸性窒素	1.5
りん酸全量	23.0
内く溶性りん酸	22.4
内水溶性りん酸	16.1
水溶性加里	11.0
く溶性苦土	2.0
原料の種類	(配合原料) 化成肥料、硫酸加里、指定配合肥料[魚粉類(魚かす粉末)、植物油かす類(米ぬか油かす及びその粉末)]、副産苦土肥料、乾燥菌体肥料、重過りん酸石灰、過りん酸石灰、硫酸アンモニア
備考	1. 重量割合の大きい順である。 2. []内は魚粉類及び植物油かす類の内容である。 3. []内は指定配合肥料の配合原料である。

肥料袋にかかれている情報 — 表側

～肥料の名称と**カリ原料の分類記号**が書かれています～

S ○○○	カリの原料に 硫酸カリ を使用。
N ○○○	カリは硝酸カリを使用。
C ○○○ ○○○	カリの原料に 塩化カリ を使用。省略するが多い。
BB ○○○	粒状配合肥料(通称BB肥料)。

《例》 S121(野菜)



《例》 BB086(麦)



「BB」がついてない
= 化成肥料

「S」がついている
= 原料に硫酸カリを使用

「BB」がついている
= 粒状配合肥料

「S」がついていない
原料に塩化カリを使用

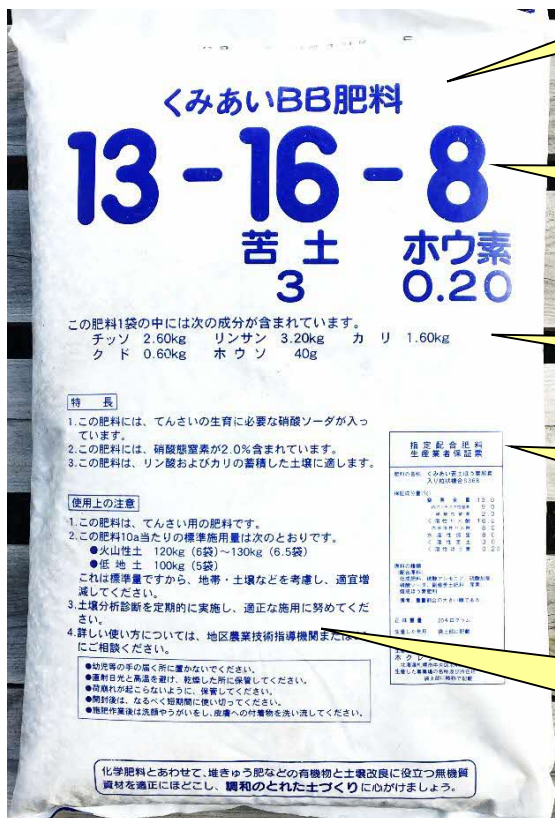
塩化カリには副成分として塩素(Cl)が含まれており、塩類濃度(EC)が上昇しやすいので、耐塩性の強い作物(牧草・麦等)に使用されています。

硫酸カリは副成分として硫酸根(SO₄)を含むため、根が硫化水素の影響を受けやすいイネには使用しません。

肥料袋にかかれています情報 — 裏側

～成分率、原料、登録情報等が書かれています～

《例》 BBS368



複合、化成、粒状複合(BB)の区別を表示

左から順に窒素、リン酸、カリの成分含量(%)を表示
他は成分名で表記

1袋(通常20kg)に含まれる成分量を表示

生産業者保証票には登録番号のほかに、保証成分量と各成分の形態、原料の種類などを表示。

肥料の特長、使用上の注意を表示。施用量等はあくまで目安なのでほ場条件に合わせるこ。

成分率を基に1袋中の成分量を計算するには・・・

項目 \ 成分	窒素			リン酸				カリ			苦土		ホウ素		
	合計	アンモニア性	硝酸性	尿素	合計	ク溶性	可溶性	水溶性	合計	ク溶性	水溶性	ク溶性	水溶性	ク溶性	水溶性
肥料成分	合計	アンモニア性	硝酸性	尿素	合計	ク溶性	可溶性	水溶性	合計	ク溶性	水溶性	ク溶性	水溶性	ク溶性	水溶性
記号	TN	AN	NN		TP	CP	SP	WP	TK	CK	WK	CMg	Mg	CB	WB
成分率(%)	13	9	2		16	16		8	8	8		3			0.2



$$1袋中の成分量(kg) = 20kg \times 成分率(\%) \div 100$$

項目 \ 成分	窒素			リン酸				カリ			苦土		ホウ素		
	合計	アンモニア性	硝酸性	尿素	合計	ク溶性	可溶性	水溶性	合計	ク溶性	水溶性	ク溶性	水溶性	ク溶性	水溶性
肥料成分	合計	アンモニア性	硝酸性	尿素	合計	ク溶性	可溶性	水溶性	合計	ク溶性	水溶性	ク溶性	水溶性	ク溶性	水溶性
記号	TN	AN	NN		TP	CP	SP	WP	TK	CK	WK	CMg	Mg	CB	WB
1袋中の成分量(kg/20kg)	2.6	1.8	0.4		3.2	3.2		1.6	1.6	1.6		0.6			0.04

作物が必要とする養分の種類

多量要素

水素、炭素、酸素、

窒素(N)、リン酸(P)、カリ(K)

3要素

苦土(Mg)、石灰(Ca)、硫黄

⇒ 主に空気、水など自然界から得られる

⇒ 主に土壌中養分や**施肥により得られる**

微量元素

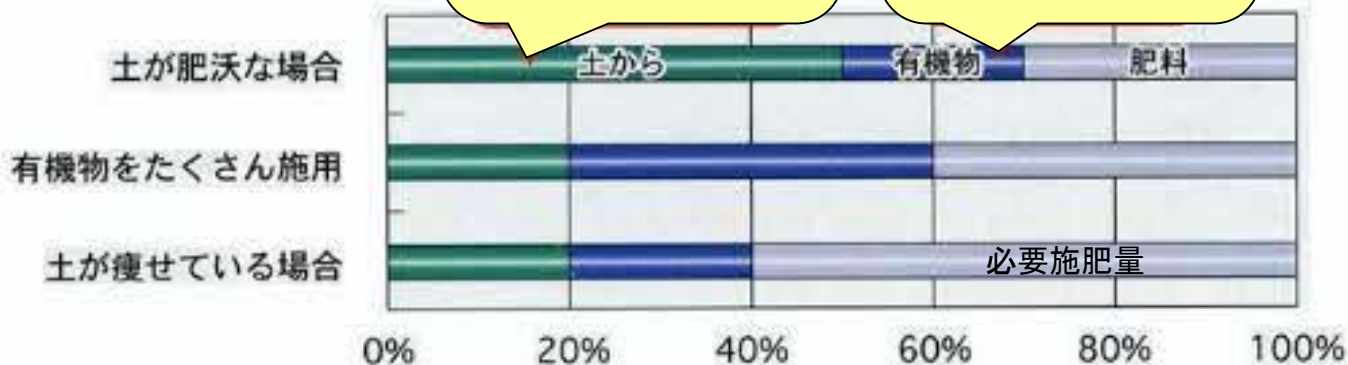
銅、亜鉛、ホウ素、マンガン
鉄、モリブデン、塩素、ニッケル

⇒ 不足すると施肥が必要になる

施肥必要量のイメージ

土に含まれる養分の供給量。
土壌診断で調べる。

堆肥、緑肥など有機物を施用した場合の養分の供給量。



地力と有機物投入量をふまえて、畑の地力に合った肥料を選ぼう！